

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-300044

(43)Date of publication of application : 12.11.1993

(51)Int.Cl.

H04B 1/26

H04B 1/18

(21)Application number : 04-098122

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing :

17.04.1992 (72)Inventor : TAKEI MASARU

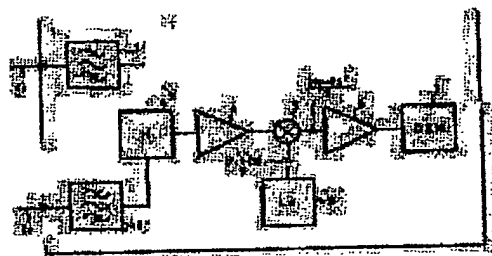
(54) COMMAND RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To receive a 2-wave high frequency signal with one command receiver by synthesizing high frequency signals from two input terminals and oscillating a local oscillation signal with almost a center frequency of the two reception frequency waves.

CONSTITUTION: Filters 1, 2 adjusted respectively to two reception frequencies f_1 , f_2 are arranged to an input terminal. The input signal is frequency-converted by a mixer 5 through a high frequency signal synthesizer 3 and an input amplifier 4. When the frequency f_1 is in use, the

frequency is converted into an intermediate frequency $\overline{f_1 - f_2}/2$ by using an oscillating frequency $(f_1 + f_2)/2$ of a local oscillator 8. Even when the frequency f_2 is in use, the frequency is converted into the intermediate frequency $\overline{f_1 - f_2}/2$. The signal whose frequency is converted into the intermediate frequency $\overline{f_1 - f_2}/2$ passes through an intermediate frequency amplifier 6 and is demodulated by a demodulator 7. Thus, the two wave frequencies are received by one command receiver and the weight, the capacity and power consumption are reduced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision
of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(11)特許出願公開番号

特開平5-300044

(43)公開日 平成5年(1993)11月12日

技術表示箇所

B

J 9298-5K

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(71)出題人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)發明者 武居大

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

(74)代理人 弁理士 井出 直孝

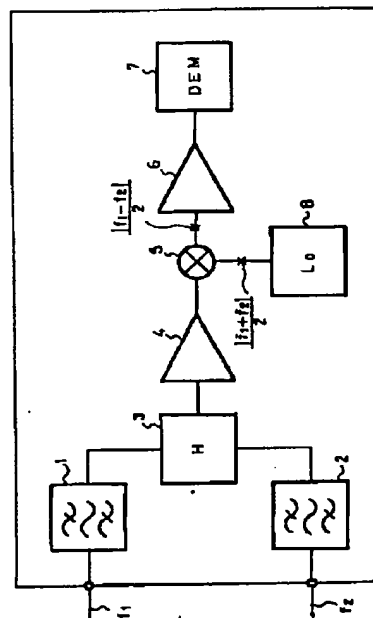
(54)【発明の名称】 コマンド受信機

(57) 【要約】

【目的】 2波の高周波数信号を1台のコマンド受信機で受信することを目的とする。

【構成】 入力端に設けられた二つのフィルタ 1 および 2 を通過する高周波信号を合成する高周波信号合成器 3 と、2 波の受信周波数のほぼ中心の周波数の局部発振信号を発振する局部発振器 8 とを有することを特徴とする。

【効果】 受信機の重量、容量、消費電力の低減が図れる効果がある。



(2)

特開平5-300044

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 周波数が異なる2波の高周波信号のそれぞれに狭帯域に調整されたフィルタと、所定の周波数の局部発振信号を発振する局部発振器と、この局部発振器が発振する局部発振信号と高周波信号とを混合して中間周波信号を生成するミキサとを備えたコマンド受信器において、

上記フィルタのそれぞれを通過する高周波信号を合成し、この合成した高周波信号を上記ミキサに与える高周波数信号合成器を備え、

上記局部発振器は、到来する2波の高周波信号のそれぞれの周波数のほぼ平均値に等しい局部発振信号を発振する手段を含むことを特徴とするコマンド受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、無線受信機の周波数変換手段に利用する。特に、衛星通信に利用するのに適する。

【0002】

【従来の技術】 従来この種の受信機は、入力周波数を所定の中間周波数に変換するように局部発振周波数が設定されていた。そのために衛星搭載用として通常使用されるように、2波の周波数を受信するには、図2に示すように、2台のコマンド受信機が必要になる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように従来例は、2波の周波数を受信するのに2台の受信機を必要とするので、重量、容量および消費電力が大きい欠点があった。

【0004】 本発明は、このような欠点を除去するもので、2波の周波数を1台のコマンド受信機で受信できるコマンド受信器を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、周波数が異なる2波の高周波信号のそれぞれに狭帯域に調整されたフィルタと、所定の周波数の局部発振信号を発振する局部発振器と、この局部発振器が発振する局部発振信号と高周波信号とを混合して中間周波信号を生成するミキサとを備えたコマンド受信器において、上記フィルタのそれぞれを通過する高周波信号を合成し、この合成した高周波信号を上記ミキサに与える高周波数信号合成器を備え、上記局部発振器は、到来する2波の高周波信号のそれぞれの周波数のほぼ平均値に等しい局部発振信号を発振する手段を含むことを特徴とする。

【0006】

【作用】 周波数 f_1 の高周波信号と周波数 f_2 の高周波信号とを合成した高周波信号と周波数 $|f_1 + f_2|/$

2の局部発振信号とを混合して周波数 $|f_1 - f_2|/$ 2の中間周波数信号を生成し、復調器に与える。

【0007】

【実施例】 以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。図1はこの実施例の構成を示すブロック図である。

【0008】 この実施例は、図1に示すように、周波数が異なる2波の高周波信号のそれぞれに狭帯域に調整されたフィルタ1および2と、所定の周波数の局部発振信号を発振する局部発振器8と、この局部発振器8が発振する局部発振信号と高周波信号とを混合して中間周波信号を生成するミキサ5とを備え、さらに、本発明の特徴とする手段として、フィルタ1および2のそれぞれを通過する高周波信号を合成し、この合成した高周波信号をミキサ5に与える高周波数信号合成器3を備え、局部発振器8は、到来する2波の高周波信号のそれぞれの周波数のほぼ平均値に等しい局部発振信号を発振する手段を含む。

【0009】 次に、この実施例の動作を説明する。入力端に二つの受信周波数 f_1 および f_2 のそれぞれに調整されたフィルタ1および2を配置する。入力信号は高周波数信号合成器3および入力増幅器4を通り、ミキサ5で周波数変換される。周波数 f_1 を使用している場合は局部発振器8の発振周波数 $(f_1 + f_2)/2$ により中間周波数 $|f_1 - f_2|/2$ に変換される。また、周波数 f_2 を使用している場合も中間周波数 $|f_1 - f_2|/2$ に変換される。中間周波数 $|f_1 - f_2|/2$ に変換された信号は中間周波数増幅器6を通り、復調器7で復調される。

【0010】

【発明の効果】 本発明は、以上説明したように、一つのコマンド受信機で二つの受信信号を受信できるので、重量、容量および消費電力を大幅に低減できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明実施例の構成を示すブロック構成図。

【図2】 従来例の構成を示すブロック構成図。

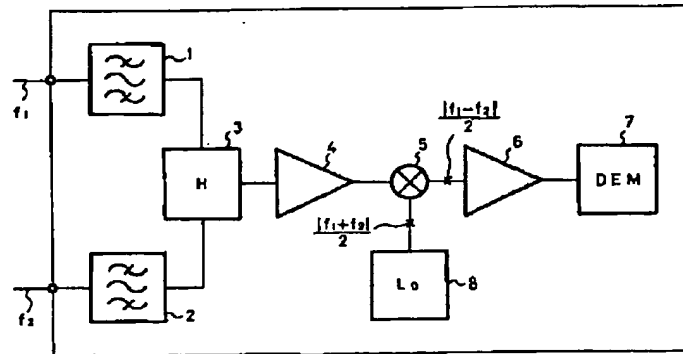
【符号の説明】

- 1 フィルタ
- 2 フィルタ
- 3 高周波数信号合成器
- 4 入力増幅器
- 5 ミキサ
- 6 中間周波数増幅器
- 7 復調器
- 8 局部発振器

(3)

特開平5-300044

【図1】



【図2】

